

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการงานพิมพ์ดิจิทัล แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด

1. เครื่องพิมพ์ดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง

- 1) เป็นเครื่องพิมพ์ดิจิทัลสี ที่พิมพ์ได้ไม่น้อยกว่า 5 สี โดยมีสีหลักประกอบไปด้วย Cyan, Magenta, Yellow, Black และสีที่ 5 ได้แก่ สีขาว (White) โดยหมึกพิมพ์ที่ใช้ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องพิมพ์
- 2) เครื่องพิมพ์มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 2,400 x 2,400 dpi. หรือดีกว่า
- 3) มีความเร็วในการพิมพ์สีไม่ต่ำกว่า 85 หน้าต่อนาที แบบหน้าเดียว (Simplex) ที่ขนาดกระดาษ A4 (210 x 297 มิลลิเมตร.)
- 4) สามารถพิมพ์กระดาษที่มีน้ำหนักพื้นฐานตั้งแต่ 65 - 350 กรัมต่อตารางเมตร
- 5) รองรับกระดาษที่มีความหนาไม่ต่ำกว่า 300 กรัมต่อตารางเมตร พร้อมพิมพ์ด้านหน้า-ด้านหลัง อัตโนมัติ (Auto Duplex)
- 6) มีความคลาดเคลื่อนของฉากพิมพ์ (Register) ไม่เกิน ± 0.5 มิลลิเมตร
- 7) มีระบบช่วยปรับตั้งตำแหน่งงานพิมพ์สองหน้าให้ตรงกัน
- 8) สามารถพิมพ์กระดาษขนาดใหญ่สุดไม่น้อยกว่า 13 นิ้ว x 19 นิ้ว (330 x 487 มิลลิเมตร.)
- 9) สามารถแสดงรายละเอียดแจ้งเตือนเหตุขัดข้องของเครื่องพิมพ์เมื่อเกิดปัญหา ได้แก่ กระดาษหมด กระดาษติด หมึกพิมพ์หมด เป็นต้น
- 10) มีหน้าจอแสดงผลและควบคุมการทำงานของเครื่องพิมพ์
- 11) สามารถรองรับไฟล์มาตรฐาน เช่น Postscripts, TIFF, PDF เป็นต้น
- 12) สามารถพิมพ์ลงบนวัสดุพิมพ์ Polypropylene (PP) หรือ Polyethylene terephthalate (PET) หรือ OHP (Transparency) และ สามารถพิมพ์ลงกระดาษผิวไม่เรียบได้ (Texture)
- 13) สามารถเย็บเล่มแบบมุงหลังคาและจัดเรียงชุดเอกสารได้อัตโนมัติ
- 14) มีระบบลมเป่าสำหรับถาดกระดาษเสริมเพื่อป้องกันกระดาษติด หรือระบบลมดูดเพื่อนำพากระดาษ
- 15) มีระบบระบายความร้อนในตัวเครื่องพิมพ์สีเพื่อควบคุมความร้อนภายในเครื่อง
- 16) สามารถใช้กระแสไฟฟ้า 220-240 V, 50/60 Hz หรือใช้กับกระแสไฟฟ้าในประเทศไทย
- 17) มีคู่มือการใช้งานของเครื่องพิมพ์ดิจิทัลและโปรแกรมควบคุมการทำงานฉบับภาษาอังกฤษหรือภาษาไทย จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

- 18) มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องตามอายุการใช้งานปีที่1-5 อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาบำรุงรักษาแก้ไขปัญหาตามการร้องขอโดยไม่มีค่าใช้จ่ายตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- 19) มีแผนการฝึกอบรมการใช้เครื่อง เพื่อฝึกอบรมให้กับบุคลากรของมหาวิทยาลัยจำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน จนกว่าจะสามารถปฏิบัติงานได้
- 20) มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 21) ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาผงหมึกพิมพ์แนบมาพร้อมการเสนอราคา
- 22) ผู้ขายต้องเสนอสัญญาบริการตั้งแต่ปีที่1ถึง ปีที่ 5 รวมค่าบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องพิมพ์ ค่าอะไหล่ ค่าวัสดุหมึกพิมพ์ และค่าวัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ ยกเว้นกระดาษรวมถึงการปรับปรุงซอฟต์แวร์ (update software) ที่พัฒนาเพิ่มเติมของผู้ขาย มาประกอบการพิจารณา โดยให้คิดว่าบริการต่อหน้าโดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว ดังนี้
 - แผ่นพิมพ์ขนาดประมาณ A3-A4 พิมพ์หนึ่งสี (สีดำ) จำนวน 50,000-100,000 แผ่น ราคาไม่เกินหน้าละ 0.50 บาท
 - แผ่นพิมพ์ขนาดประมาณ A3-A4 พิมพ์หน้าสี (สีสี) จำนวน 50,000-100,000 แผ่น ราคาไม่เกินหน้าละ 3 บาท
 - แผ่นพิมพ์ขนาดประมาณ A3-A4 พิมพ์หน้าสีพิเศษจำนวน 50,000-100,000 แผ่น ราคาไม่เกินหน้าละ1.70บาท
 - อื่น ๆ

2. ชุดควบคุมการทำงานเครื่องพิมพ์ดิจิทัลพร้อมซอฟต์แวร์ จำนวน ๑ ชุด

2.1 อุปกรณ์ควบคุมการทำงานเครื่องพิมพ์ดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง

- 1) เป็นอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องพิมพ์ดิจิทัลแบบ External Engine
- 2) หน่วยประมวลผลกลาง(CPU) มีความเร็วสัญญาณพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 3) หน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB. หรือมากกว่า
- 4) หน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 6,500 รอบต่อนาที หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 1TB. หรือมากกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 5) มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.2 ซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานเครื่องพิมพ์ดิจิทัล จำนวน 1 License

- 1) เป็นซอฟต์แวร์แบบถาวร (Permanent) สำหรับควบคุมการปฏิบัติงานพิมพ์เครื่องพิมพ์ดิจิทัล (Raster image processor: RIP)
- 2) สามารถจัดการงานพิมพ์ข้อมูลแปรเปลี่ยน (Variable data) ได้แก่ การเปลี่ยนรูปภาพหรือตัวอักษร เป็นต้น
- 3) สามารถจัดการงานพิมพ์เพื่อป้องกันการปลอมแปลง (Security Printing) ได้แก่ Microtext, Font in Font หรือ Anti-copy ได้

- 4) ซอฟต์แวร์ต้องต่อเชื่อมกับตัวเครื่องพิมพ์ดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและทำงานได้สมบูรณ์รวมถึงผู้ขายต้องปรับปรุง (Update Software) ที่มีการพัฒนาเพิ่มเติมในอนาคตให้กับมหาวิทยาลัย
- 5) ผู้ขายต้องสนับสนุนการติดตั้งระบบปฏิบัติการและโปรแกรมต่างๆ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีเอกสารรับรองนำเสนอให้กับมหาวิทยาลัย

3. เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) จำนวน 1 เครื่อง

- 1) เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้า(UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 10 KVA/8KW
- 2) ช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) แบบ Single-Phase ไม่น้อยกว่า 220 +/-25%
- 3) ช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) แบบ Single-Phase ไม่มากกว่า 220 +/-5%
- 4) สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 10 นาที
- 5) รับประกันการหาอุปกรณ์ทดแทน หากเกิดการชำรุดหรือเกิดความเสียหายในระหว่าง การรับประกันสินค้า

4. อุปกรณ์วัดค่าสี (Spectrophotometer) จำนวน 1 เครื่อง

- 1) เป็นอุปกรณ์วัดค่าสีบนวัสดุพิมพ์
- 2) สามารถวัดค่าสีในช่วง Spectrum Range ตั้งแต่ 380-730 นาโนเมตร
- 3) มีหลักการวัด (Measurement Geometry) แบบ 45 องศา/ 0 องศา
- 4) สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ควบคุมการทำงานเครื่องพิมพ์ดิจิทัลได้
- 5) มีแป้นวาง(Backup Board) แผ่นทดสอบพร้อมอุปกรณ์สำหรับวางหัววัด(Ruler)
- 6) มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง

- 1) มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 2) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- 3) มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง